Informatikai és távközlési ágazat alapvizsga

Minta feladatsor

Készitette:

Bencze István

Dobrocsi Róbertné

BGSZC Pestszentlőrinci Technikum

Írásbeli vizsga 30 pont

1. Megadja, hogy mennyi munkát végez a mező egységnyi töltésen, míg a töltés az egyik pontból elmozdul a másikba

- a.) feszültség
- b.) áramerősség
- c.) mágnesesmező erősség
- d.) elektromos teljesítmény
- 2. A gépi tanulás (ML-Machine Learning) matematikai adatmodellekkel tanít be számítógépeket emberi felügyelet mellett.
 - a.) igaz
 - b.) hamis
- 3. A neurális hálózat használata, amely olyan algoritmusok sorozata, amelyek az emberi agy modellje alapján készültek.
 - a.) igaz
 - b.) hamis
- 4. Melyik az a célzott reklám, amelyik nem kapcsolható egyik kifejezéshez sem a következők közük: web bannerek, behavioural advertising, behavioural targeting, interest-based advertising
 - a) Contextual advertising
 - b) Display Advertising
 - c) Online behavioural advertising
- 5. Egészítse ki a hiányos mondatokat a következő kifejezésekkel

- a) szervernek
- b) munkaállomásokból
- c) adatforgalom
- d) hálózat
- 6. Mely állítások igazak a koaxiális kábelre?
 - a) A koaxiális kábel árnyékolása jobb, mint az UTP kábelé.
 - b) A koaxiális kábellel rövidebb távolságra juttathatóak el a jelek erősítés nélkül, mint UTP kábellel.
 - c) A kábelek egyetlen rézvezetőt tartalmaznak, amelyet rugalmas szigetelőréteg és árnyékolás vesz körül.
 - d) A kábelek több rézvezetőt tartalmaznak, amelyet szigetelőréteg és árnyékolás vesz körül.

7. Párosítsa össze a fenyegetések típusait és azok okait!

1. hardver fenyegetések	? szerverek, munkaállomások, forgalomirányítók, kapcsolók vagy a kábelezés fizikai megrongálása	szélsőséges hőmérséklet (túl meleg vagy hideg) vagy szélsőséges páratartalom (túl nedves vagy száraz)
2. környezeti fenyegetések	? szélsőséges hőmérséklet (túl meleg vagy hideg) vagy szélsőséges páratartalom (túl nedves vagy száraz)	szerverek, munkaállomások, forgalomirányítók, kapcsolók vagy a kábelezés fizikai megrongálása
3. elektromos veszélyek	? feszültség tüskék, alacsony feszültségszint (feszültségesés), szűrés nélküli tápellátás (zaj), áramszünet	elektromos összetevők hanyag kezelése (elektrosztatikus feltöltődés), kritikus alkatrészek hiánya, hibás kábelezés és hiányos feliratozás
4. karbantartási veszélyek	? elektromos összetevők hanyag kezelése (elektrosztatikus feltöltődés), kritikus alkatrészek hiánya, hibás kábelezés és hiányos feliratozás	feszültség tüskék, alacsony feszültségszint (feszültségesés), szűrés nélküli tápellátás (zaj), áramszünet

8. A felsorolt eszközök közül melyik nem csak beviteli eszköz?

- a) érintőképernyő
- b) webkamera
- c) egér
- d) billentyűzet

9. Milyen felületeken keresztül nem csatlakoztathatunk nyomtatót a számítógéphez?

- a) soros port
- b) párhuzamos port
- c) USB
- d) SCSI

10. Milyen két előnye van a számítógépes megelőző karbantartásnak?

- a) a javítás szükségességének kiküszöbölése
- b) az alkatrészek élettartamának meghosszabbítása
- c) a berendezések meghibásodásainak száma csökken
- d) időmegtakarítás a javítást végző technikusok számára
- e) javult a RAM hozzáférési idő

11. Ha Windows 10 operációs rendszert és Ubuntu-t szeretnénk telepíteni egymás mellé, multiboot rendszerként. Akkor melyiket érdemes először telepíteni?

- a) Windows 10
- b) mindegy
- c) Ubuntu

12. Hol érhetőek el a Windows 10 verziófrissítései?

- a) Windows Update
- b) Eszközkezelő
- c) Feladatkezelő
- d) Beállításszerkesztő

13. Felhasználóként belépve változtassa meg jelszavát! A következő listából válassza ki a helyes parancsot:

- a) \$ password
- b) \$ passwd
- c) \$ change password
- d) \$ chpass
- e) \$ chpasswd

14. Az alábbiak közül melyek nem a projektmenedzser feladatai?

- a) kommunikáció biztosítása a projektszereplők között
- b) kapcsolattartás a funkcionális menedzsmenttel
- c) dönt a projekt indításáról
- d) felelősségek, hatáskörök meghatározása
- e) a csapat (team) munkájának irányítása

15. Mi történik abban az esetben, ha a GIT verziókövető két különböző commit egy fájl ugyanazon során történt változtatást tárolja?

- a) A Git nem tudja eldönteni, hogy mely módosításokat hagyja meg vagy törölje.
- b) A Git a módosításokat végre hajtja.
- c) A Git nem tudja eldönteni, hogy mely módosításokat hagyja meg vagy törölje értesíti a fejlesztőt, hogy manuálisan javítsa ki a konfliktust.
- d) Az adott fájlt szerkeszteni kell, össze kell vágni a helyes kódsort a két commit-ból.

- 1. Konfigurálja az R1 forgalomirányítót az alábbiak szerint:
 Állomásnév: R1
 Nap üzenete: Illetekteleneknek tilos a belepes!
 - Az interfészek IP-címei: Az ábrának megfelelő hálózat első kiosztható címe
 - Telnet és konzol jelszó: cisco, ami titkosítva jelenjen meg a konfigurációban
 - Privilegizált EXEC mód védelme titkosított jelszóval: class
 - Ellenőrizze, hogy a portok felkapcsolt állapotban vannak e?
- 2. Az S1 és S2 kapcsoló már rendelkezik konfigurációval. Módosítsd és egészítsd ki a konfigurációját a két kapcsolóknak az alábbi pontoknak megfelelően, valamint a feladatok alatti táblázatba jelöld, hogy mit kellett módosítani vagy kiegészíteni:

	_	raciójat a ket kapcsolóknak az alabbi pontoknak megfelelően, valamint a k alatti táblázatba jelöld, hogy mit kellett módosítani vagy kiegészíteni:		
a) Az állomásnév S1 és S2 legyen az ábrának megfelelően				
	S1			
	GO			
	S2			
b)	Nap	Nap üzenete: #Illetekteleneknek tilos a belepes!#		
	S 1			
	S2			
c)	A ka	 pcsolók IP-címei: Az ábrának megfelelő hálózat második kiosztható címe		
	S 1			
	S2			
d)	Teln	 et és konzol jelszó: <i>cisco</i> , <i>ami titkosítva jelenjen meg a konfigurációban</i>		
	S 1			
	S2			
e)	Privi	legizált EXEC mód védelme titkosított jelszóval: <i>class</i>		
	S 1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	51			
	S2			
f)	Bizto	osítsa, hogy a kapcsolók a távoli hálózatból is elérhetők legyenek!		
	S1			
	C2			
	S2			

- 3. A Laptop1 már konfigurálva van a AP1-hez való vezeték nélküli kapcsolódáshoz. Konfigurálja az AP1-t biztonságos vezeték nélküli kapcsolat kialakítására a Laptop1 beállításainak megfelelően!
 - A jelszó abc12345 legyen!
 - Az AP1 a 192.168.2.3 IP-címen legyen elérhető!
- 4. Az AP1 konfigurációjában ellenőrizze, a DHCP beállítást. Engedélyezze és az első 50 IP címet engedélyezze a szerveren!
- 5. Az AP1 SSID legyen: AP1.
- 6. Az SSID hirdetést tiltsa le!
- 7. WPA2 hitelesítést és AES titkosítást állítson be és a kulcs legyen: asdf1234!
- 8. A vezeték nélküli klienst csatlakoztassa a vezeték nélküli hálózathoz!
- 9. Ellenőrizze és módosítsd a 4 PC IP beállításait az ábrának és a hálózatnak megfelelően! Milyen beállítási hibákat talált?

PC1	
PC2	
PC3	
PC4	

10. Konfiguráció mentése. Mentse el a hálózatot és ellenőrizze a működését! Milyen parancsokat használna az ellenőrzéshez?

Az aktuális konfiguráció megjelenítéséhez?	
Interfészek állapotainak megjelenítéséhez?	
NVRAM-ban tárolt konfiguráció	
megjelenítéséhez?	
A mentéshez használt parancs?	

Weboldalak kódolása - Szélenergia

40 pont

A következő feladatban egy weboldalt kell készítenie a szélenergia felhasználás fejlődésének rövid bemutatására a feladatleírás és a minta szerint. A képernyő méretétől függően a megjelenés eltérhet a mintától.

A feladatban a forrásként kiadott weboldalon kell módosításokat végeznie a leírás és a minta alapján!

Nyissa meg a szelenergia.html állományt és szerkessze annak tartalmát az alábbiak szerint:

- 1. A weboldal karakterkódolása utf-8, nyelve magyar, a böngésző címsorában megjelenő címe "Szélenergia" legyen! (3 pont)
- 2. A weboldal fejrészében helyezzen el hivatkozást a szelenergia.css stíluslap állományra a meglévő azonos típusú hivatkozások után! (2 pont)
- 3. A weboldalon keresse meg Szélmalom, Szélenergia, Magyar szélerőművek és az A szelek fajtái szövegeket, majd alakítsa ezeket hivatkozássá! Kattintásra a hivatkozott weboldal új ablakban/böngészőfülön nyíljon meg. A hivatkozások URL címeit a link.txt szöveges állományban találja! (9 pont)
- 4. Helyezze el a minta szerinti helyeken egy-egy új bekezdésben a szelturbina.gif, szelmalom.jpg, szelfarm.jpg, és a sopronkovesd.jpg állományokat! A képekhez tartozó feliratokat (a böngészőben ezek jelenjenek meg, ha fölé visszük az egérkurzort, vagy ha a kép nem tölthető be) illessze be a linkek.txt szöveges állományból! A beillesztett képeket formázza a Bootstrap img-thumbnail osztálykijelölőinek használatával. (9 pont)
- 5. "Szélenergetika a világon" tartalmi blokkban a 10 ország nevét alakítsa számozott felsorolássá. (3 pont)
- 6. "A szélerőművek Magyarországon" tartalmi egység végén található adatokból készítsen táblázatot. amely 4 sorból és soronként 3 oszlopból áll. A táblázat első sora fejléc legyen. (4 pont)
- 7. A weboldalon készítsen két újabb tartalmi blokkot az alábbi leírás és a minta alapján:
 - a) Az új tartalmi blokk a Bootstrap rács második sorában, a "A szél energiája" blokkja után helyezkedjen el! A sor blokkjainak (oszlopainak) szélességét a korábbi 6:6 helyett 3:3:3:3 arányban ossza el! (4 pont)
 - b) A blokkokba illessze be a forras.txt szöveges állomány megfelelő részét! Alakítsa ki a minta szerinti 3-as szintű címsort és a felsorolást! (3 pont)
- 8. Nyissa meg a nyomtatas.css állományt, módosítsa a következők szerint:
 - a) A bg-fej osztályba sorolt elemek háttérképe a szelenergia2.jpg kép legyen! (1 pont)
 - b) A footer blokkban a belső margót állítsa 20 px-re, a betű méretét pedig növelje meg egy nagysággal. (2 pont)
 - c) A szövegben a bekezdések legyenek sorkizárt igazításúak! (1 pont)

A SZÉL ENERGIÁJA

Szélenergia

A szálerenya a levegő mozgási energáját jelenti. Ezen erenyiát ar embetség már négóta hazmoltja különbúzú energiaátvíteli-módusenk segítségével. A vitorláshajúk mellett a legőregető ebbe a kategóriába tetozú technológia a szálmalom, arrelyten a szálenenyia csak mechanikus szelossatel műdódatett és fizikai munkát végpett, mint a gabonadnia, vegy a viz szívettyúnias. Ennél mozlemebb felhazmálási formája a száltutona lapátjanak forgási energiáját alakítja át elektromos árannná.

A száturtánákat ma már spari máretekben, nagy csoportokban is felhasználják szátlampakon a nagy árantannelták, de nem ritkiák a kis, egyedi turtórsákat műkisdetői telepek sem, amelyeknek kültnösen olyan környszetben veszik ragy hasznát, emelyek távol vannak a nagyfeszültségű elektromon hálózattól, esért költséges lenne a felhasználás helyéig kiépíten a vezetőkebet.



Szélmalom

A committen objet gap mely a celrecognic energicial machanica markinia alaktija at tengelyee szenit lapatrik seghsigioval. Leggyalestan gabonat dentak a matordan, de mia dendam anyagjaldaul lipori dentasien, chimine is sociajak, vegy yokamaki sovettyukar hatott, malyelet anvantesiase vega a tengertid etizoldott tendeleti uzbiendasien, eselleg mittante spatetiek.



Szélturbinák

A soliturbine a szel energiáját egy lapáturbinet septelegével forgó mozgánia álakító és ad haumzeltő szerőszet. A szélenetja megújuló erergia, melyel a szélturbina tem igényel jelentősebb karbantarlant, rendévol meghárható, és rincserek keze totásai a környezete move, azzoben elég drága a megápísása.



Szélenergetika a világon

A száturánnák sorcsátgyártása 1976-ber, Oléraiban kezelődött. Az eled gyanak, a Kurtant, a Vertan, a Nordszek és a Banus megalapozták a mozlem szálestergis-ipart, fizak a korsa turánnák sokkal kesébb teljaczmenyűek szálak (20-30 kW), mint a moztarsak. Dánisi emergiasztásátjáta közel egyharmette szálerőrnövekkal egyharmette szálerőrnövekkal egyharmette szálerőrnövekkal egyharmette szálerőrnövekkal egyharmette szálerőrnövekkal egyharmette szálerőrnövekkal

A legithh energial terrolóprovipol:

- 1.60
- 2. tigyesült Allemok
- 1. Nemetoning
- 4 traba
- 1. Spanyoloszág
- 6. figyestit kirilyaig
- & Brazile
- % Karada
- 12. Cleanmoin



Szélerőművek Magyarországon

Me Megyerországon dzeneset 37 szélerámű ven, dzeseset 172 toronnyal, 329 325 kW belepkett teljesétmérnyel. A legábbb szélerőmű az ország észelnyszeti részén, főkéret Komárom és Moszonsagyerővér környékért háláható, de van példási a Testhábató, de v

A 2016. szeptember TS-éri megjelent komzényvendelet holisára a magyaromzági szálerőművek létesítás szinte megpzűst. A táblázat a hásom legítőbb toronnyal sendelkező szálerőmű adatást tartalmazza.

Helyanin Toronyasimin helyanin Kriagmired 25 2009 feerule 17 2011 86ny 13 2010

A szél keletkezése

A soil abból keletkezik, hogy a fotdet forgása következtébenegyeretlerül án a Nap höje. A pólusok kevesebb ersergiát kapnak, mirt az egyerétrő négók, a szászfold gyersabban melegyizk tel ás húl le, mirt a tengerek. A hűmársárakketi különbalgok a foktóleszíráól a sztratoszféráleg tenjető nétegekben globális légéserrőse rendszert tertarak mozgásban.

A szél energiája

A Nap trocké elérzi erengisjanak 1étt- a alekul szelerengikei fiz 50100-uzor régyckis mempinig mezernernyk a fizik teljan rotvényológiskorvozési a fotosomássuen keresztü.
E. zelerengia joneze regyrespessignáturi találhatzi afeci a szelfotyamatos setrecségitrespelasthatja a 160 četométer perdrat. A szelecseci keresztül a szelerengia szelecségi a foldatmosférejatyan és felolmánia.

A szelek fajtái

A szell mem csak rasgy, hamemsepiszem kis területen is megjelenhet. Ezek az ügyreleszett belyi szelek. A parti szell – a tró- és tergerpartaktantapazztalható – rapszelcsanváltaktozó irányú szell. Fórr- ésbukctozelek a magaz hegyvidékelmelalokulmek. E. A hegyvidéki szellnapszektól függő rányú helyi szell-

Nevezetes szelek

- Bism
- férrere
- · Historia
- Machil
- Sirokkii - Komme
- Soirman

40 pont

1. feladat 8 pont

Készítsen egy programot *nevjegy.py* néven, Python programozási nyelven, amely névjegyet készít.

A felhasználótól kérje be a nevét, lakcímét és telefon számát!

A bekért adatokat a következő formában írasd ki a képernyőre:

2. feladat 14 pont

Készítsen négy függvényt síkidomok területének és kerületének kiszámolására!

Kör kerület(2*r*3.14) terület(r*r*3.14)

Négyzet kerület(4*a) terület(a*a)

Téglalap kerület ((a+b)*2) terület(a*b)

$$T = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$
 $s = rac{a+b+c}{2}$

Háromszög kerület(a+b+c) terület(

Kérdezze meg a felhasználót, hogy melyik síkidomot választja, majd ennek megfelelően kérje be a számoláshoz szükséges adatokat!

A számításokat a függvények használatával végezze el!

"Vége" szövegig végezze a számításokat!

3. feladat 18 pont

Készítsen programot dijak.py néven a magyar színészek díjairól! Olvassa be a dijak.txt szöveges állományt, majd tárolja el az adatokat a megfelelő adatszerkezetbe!

Írja ki a képernyőre a következő feladatok megoldását!

- 1. Hány színész kapott valamílyen díjat?
- 2. Ki kapta a legtöbb díjat?
- 3. Kérje be egy díj nevét a felhasználótó, majd írja ki a képernyőre és fájlba is, kik kapták meg ezt a díjat eddig!